



HAL
open science

Analyse des processus écologiques d'assemblage des communautés : vers une conceptualisation de l'approche "modèle nul"

Rémi Perronne, Benjamin Borgy, Xavier Reboud, François Munoz, Sabrina S. Gaba

► **To cite this version:**

Rémi Perronne, Benjamin Borgy, Xavier Reboud, François Munoz, Sabrina S. Gaba. Analyse des processus écologiques d'assemblage des communautés : vers une conceptualisation de l'approche "modèle nul". 10. congrès francophone d'écologie des communautés végétales ECOVEG 10 : Ecologie des Communautés Végétales, Institut National de Recherche Agronomique (INRA). USC Laboratoire d'Ecologie des Hydrosystèmes Naturels et Anthropisés (1369)., Apr 2014, Lyon, France. <hal-01005052>

HAL Id: hal-01005052

<https://hal.science/hal-01005052v1>

Submitted on 5 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Colloque ECOVEG 10
Ecologie des Communautés Végétales

Du 9 au 11 Avril 2014
UMR 5023 LEHNA, Université Lyon 1-CNRS-ENTPE, Lyon

Proposition de communication à soumettre avant le 15 Mars 2014

Proposition de communication pour :

- Oral (15 minutes de présentation + 5 minutes de questions)
- Poster (format A0 + une diapositive powerpoint)

Votre communication s'intègre dans la session :

- Forçages anthropiques, gestion, conservation
- Communautés végétales à l'échelle paysagère
- Mécanismes d'assemblage et structuration des communautés végétales
- Réponse des végétaux aux changements globaux
- Fonctionnement des écosystèmes et interactions inter-communautés
- Zones humides et écosystèmes aquatiques

Format de l'abstract :

Titre (police Arial 14 – gras)

Analyse des processus écologiques d'assemblage des communautés: vers une conceptualisation de l'approche 'modèle nul'

Auteurs : (Arial 12)

Rémi Perronne¹, Benjamin Borgy², Xavier Reboud¹, François Munoz³ & Sabrina Gaba¹

Adresses : (Arial 11 – italique)

¹INRA, UMR1347 Agroécologie, BP 86510, 17 rue de Sully, 21000 Dijon, France

²CNRS, Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (UMR 5175), 1919 route de Mende, 34293 Montpellier Cedex 5, France

³UM2, UMR AMAP, Bd de la Lironde TA A-51 / PS2 34398 Montpellier cedex 5

Texte du résumé (**maximum 250 mots**) (Arial 11)

Comprendre les processus écologiques structurant la biodiversité dans l'espace et le temps reste une question centrale en écologie.

Au cours de la dernière décennie, la signature de ces processus a été le plus souvent recherchée en évaluant la déviation d'une mesure de diversité fonctionnelle par rapport à un

modèle nul au moyen d'un algorithme de randomisation. Le principe repose sur la comparaison de la structure fonctionnelle d'une communauté 'locale' avec un ensemble de communautés générées aléatoirement à partir d'un 'pool régional' d'espèces. L'usage a été notamment de rechercher dans quelle mesure les espèces d'une communauté sont fonctionnellement plus ou moins similaires qu'attendu sous l'hypothèse d'un assemblage aléatoire, révélant l'influence de facteurs environnementaux.

Cependant les processus façonnant l'assemblage des communautés agissent à des échelles variées et leur influence combinée sur la diversité fonctionnelle peut être délicate à interpréter. Une difficulté majeure est la définition d'un canevas d'analyse intégrant l'ensemble des choix méthodologiques tels que l'échelle d'échantillonnage, le pool d'espèces de référence, l'algorithme de randomisation ou la métrique fonctionnelle appliquée. La validité des conclusions est directement affectée par la pertinence de cet ensemble de choix.

Nous proposons ici un cadre conceptuel permettant d'orienter ces choix méthodologiques en fonction des hypothèses sur les processus d'assemblage en jeu. L'application de ce cadre à l'analyse de 90 articles publiés entre 2000 et 2014 montre qu'aucun choix méthodologique seul ne permet d'expliquer la détection d'un ou plusieurs processus.

Ainsi, une combinaison pertinente de choix méthodologiques prenant en compte la dimension spatio-temporelle des processus étudiés s'avère indispensable.

Mots clés : (maximum 5) (Arial 11 – gras)

assemblage des communautés, 'modèle nul' (algorithme de randomisation), métriques fonctionnelles, pool d'espèces, test de significativité